

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

DEPARTEMENT ECONOMIE

LEUVENSE ECONOMISCHE STANDPUNTEN
2004/106

**EEN BETER PRIJSBELEID VOOR DE BELGISCHE
TRANSPORTSECTOR in 15 STELLINGEN¹**

Inge Mayeres en Stef Proost
K.U.Leuven

November 2004

D/2004/2020/13

¹ Contactpersoon: Stef Proost, CES, Naamsestraat 69, 3000 Leuven, Tel: 016/326801, E-mail: Stef.Proost@econ.kuleuven.ac.be. Het artikel werd geschreven toen Inge Mayeres enkel verbonden was aan de K.U.Leuven. Zij is nu verbonden aan het Federaal Planbureau. De stellingen die hier geformuleerd worden weerspiegelen niet noodzakelijk de officiële standpunten van het Federaal Planbureau. Een Engelstalige versie van deze publicatie verschijnt in “Reflets et Perspectives de la Vie Economique”. Wij danken de deelnemers aan de Ronde Tafel over prijsbeleid in Transport van 3 februari 2004 en P. Van Cayseele voor nuttige commentaar op eerdere versies van deze tekst.

Verantwoordelijke uitgever: Professor Patrick Van Cayseele
Faculteit der Economische en Toegepaste
Economische Wetenschappen

De “Leuvense Economische Standpunten” worden opgevat als een vrije wetenschappelijke tribune waarin de stafleden van het Departement Economie en van haar onderzoekseenheid, het Centrum voor Economische Studiën, opiniërende studies en essays publiceren. De opzet bestaat erin om op bevattelijke wijze een reeks van inzichtsverhelderende en beleidsoriënterende economische standpunten te brengen. Onze beweeglijke wereld heeft hieraan wel behoefte.

Dergelijke reeks zal uiteraard verschillende opinies en denkstromingen brengen.

Leuvense Economische Standpunten zullen alleen de visie van de auteur vertolken. Zij kunnen dus niet doorgaan als de visie van een instelling.

Adres voor bestellingen:

Centrum voor Economische Studiën
Naamsestraat 69
B - 3000 Leuven

www.econ.kuleuven.be/CES
ces@econ.kuleuven.be

Prijs per aflevering: 6 EURO
Postcheque: 000-0544830-78

Telefoon: 016/32.67.25

1. Inleiding

De prijszetting van transport staat continu in de politieke belangstelling. De transportsector is één van die sectoren die overheidscorrectie nodig heeft omdat de normale marktwerking er negatieve bijwerkingen creëert. Alleen doen we er best aan geen beleid te voeren dat contraproductief is of ineffectief en duur. In dit standpunt vatten we recent onderzoek² over een betere prijszetting van transport samen in 15 stellingen.

In de tekst vertrekken we van de basisprincipes en overlopen dan de mogelijke beleidslijnen op korte en langere termijn. De korte termijn acties betreffen de belasting van auto's in functie van de milieuschade, de tolheffing op vrachtwagens, een cordon tol rond steden, het parkeerbeleid en de prijzen van openbaar vervoer. De thema's op langere termijn betreffen het invoeren van een meer gesofisticeerde tolheffing en de effecten ervan op de overheidsfinanciën en de inkomensverdeling. Daarnaast bespreken we het gebruik van de inkomsten van tolgelden voor investeringen.

Stellingen zijn kernachtige waarheden die slechts opgaan onder welbepaalde hypothesen. In deze tekst geven we vooral intuïtie voor onze stellingen, de wetenschappelijke verantwoording kan men vinden in de gerefereerde artikels.

2. Basisprincipes voor een goede prijsbepaling voor transport

2.1. Fundamentele regel

Vanuit economisch standpunt is elke consumptie van een goed of dienst waarvan de baat kleiner is dan de totale kost voor de gemeenschap niet rationeel. Dit is precies de rol van het prijsmechanisme in een goed functionerende markteconomie. De marktprijs signaleert enerzijds aan de gebruikers hoeveel het kost om een goed te leveren en anderzijds zullen de gebruikers hun consumptie ervan opdrijven totdat het nut dat deze consumptie levert gelijk is aan de prijs die ze ervoor moeten betalen.

Wanneer de prijs alle kosten bevat kan dit principe gebruikt worden voor alle goederen en diensten en dus ook voor transport. Dit geldt zowel voor publiek als voor privé transport, en zowel voor vracht- als voor personenvervoer.

² Zie De Borger & Proost (1997) voor een eerdere publicatie rond prijsbeleid.

STELLING 1:

Elke transportactiviteit die de extra kosten die ze veroorzaakt voor de maatschappij niet draagt, wordt beter afgeremd.

De toepassing van deze eenvoudige regel is niet altijd eenvoudig. Het vereist eerst en vooral dat men een goed idee heeft van de extra kost die een transportactiviteit veroorzaakt. Economen noemen deze kost de marginale sociale kost. In het geval van een autorit bestaat deze marginale sociale kost uit de volgende componenten (Tabel 1): de ressource kost (of kostprijs zonder belastingen) van de autorit, de tijds- en ongevallenkosten van de automobilist, de milieukosten, de ongevallenkosten veroorzaakt aan de andere weggebruikers en de maatschappij en de extra tijdskosten voor de andere weggebruikers. De ressource kost van de autorit omvat ondermeer de kost van de auto, de brandstof, parkeergelegenheid, onderhoud, de eventuele slijtagekost van de infrastructuur, enz.

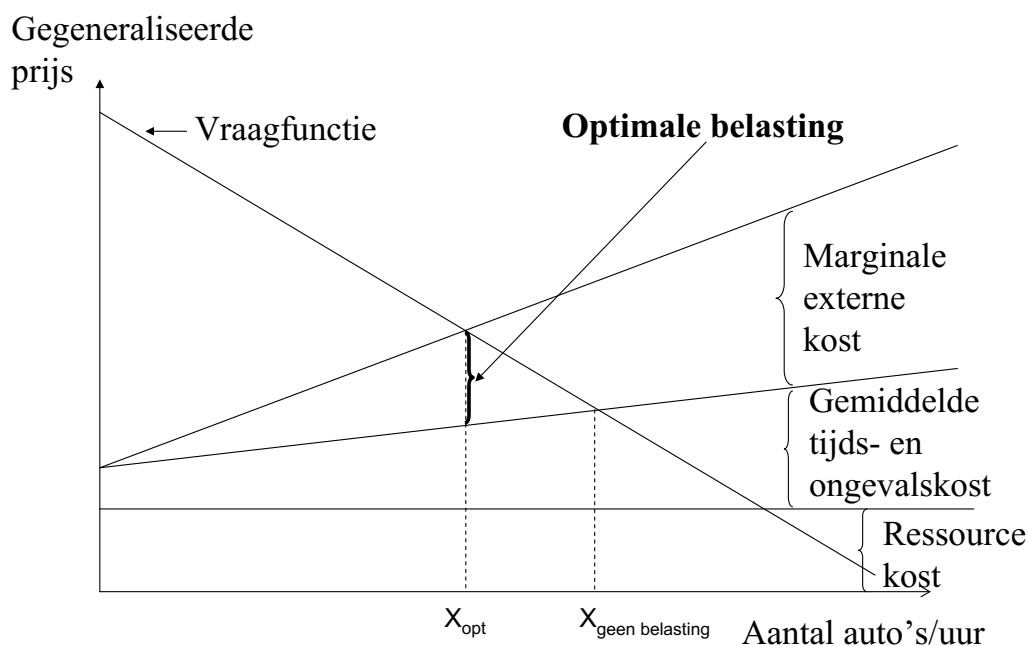
Tabel 1: Wanneer is de vraag naar autoritten rationeel?

Gebruikerskost = Marginale baat voor de automobilist	Marginale sociale kost
- kost van autogebruik voor belastingen (auto, brandstof, onderhoud, parkeer- kosten betaald door gebruiker, ...)	- kost van autogebruik voor belastingen (auto, brandstof, onderhoud, sociale kost van parkeergelegenheid, slijtagekosten van de infrastructuur, ...)
- Eigen tijdskosten	- Eigen tijdskosten
- Belastingen (auto, brandstof, ...) en Heffingen	- Milieukosten
- Eigen ongevallenkosten + verzekerings- Premies voor ongevallenkosten Veroorzaakt aan derden	- Eigen ongevallenkosten + extra ongevallenkosten voor derden
	- Extra tijdskosten voor derden

Of de prijs die de automobilisten willen betalen minstens even groot is als de marginale sociale kost van de autorit, hangt af van de prijs- en belastingsstructuur. De automobilisten betalen een deel van de ressource kosten en dragen hun eigen tijds- en ongevallenkosten. Daarnaast betalen zij belastingen en verzekeringspremies voor de ongevallenkosten veroorzaakt aan derden.

Men moet dus bepalen of de som van de belastingen op brandstof en autobezit, de overige heffingen en de verzekeringspremies gelijk is aan de niet betaalde ressourcekosten, de milieukosten en de tijds- en ongevallenkosten veroorzaakt aan derden. Indien dit niet zo is, moeten de belastingen en heffingen worden aangepast. Dit wordt geïllustreerd in Figuur 1 voor de markt van het autovervoer. Ter vereenvoudiging veronderstelt de figuur dat de automobilisten de ressourcekosten volledig betalen en worden verzekeringspremies buiten beschouwing gelaten. De optimale vraag naar autovervoer (X_{opt}) komt overeen met het punt waar de vraagcurve de marginale sociale kostencurve snijdt. Daar is de prijs die de autogebruikers willen betalen gelijk aan de marginale sociale kost. De optimale belasting die aangegeven is op de figuur zorgt ervoor dat dit punt bereikt wordt. Zonder belasting zou de transportvraag gelijk zijn aan $X_{geen\ belasting}$. Bij deze transportvraag is de prijs die de automobilisten betalen lager dan de marginale sociale kost. Er wordt dus teveel gereden.

Figuur 1: Fundamentele regel



De moeilijkheid is dat deze fundamentele regel niet enkel moet voldaan zijn voor een gemiddelde autorit, maar voor elk type van autorit: voor sterk vervuilende en minder vervuilende auto's, in de spits- en de daluren, voor voorzichtige en minder voorzichtige autobestuurders, in en buiten de steden. Bovendien geldt de regel ook voor de andere transportmodi.

Belangrijk is dat de fundamentele regel de keuze van de transportmodus en afgelegde afstand overlaat aan de transportgebruikers, vermits zijzelf het best weten wat goed is voor henzelf. Dit is een belangrijk kenmerk van de economische benadering en maakt ze verschillend van het opleggen van regulering. De rol van de overheid is de prijzen te corrigeren. De kracht en de efficiëntie van prijsmaatregelen wordt dikwijls onderschat. Blijkbaar wordt door politici vooral geloofd in het effect van prijsverlagingen. Natuurlijk zijn prijsmaatregelen niet de enige zinvolle beleidsmaatregel. Zeker inzake verkeersveiligheid zijn verbodsmaatregelen dikwijls aangewezen.

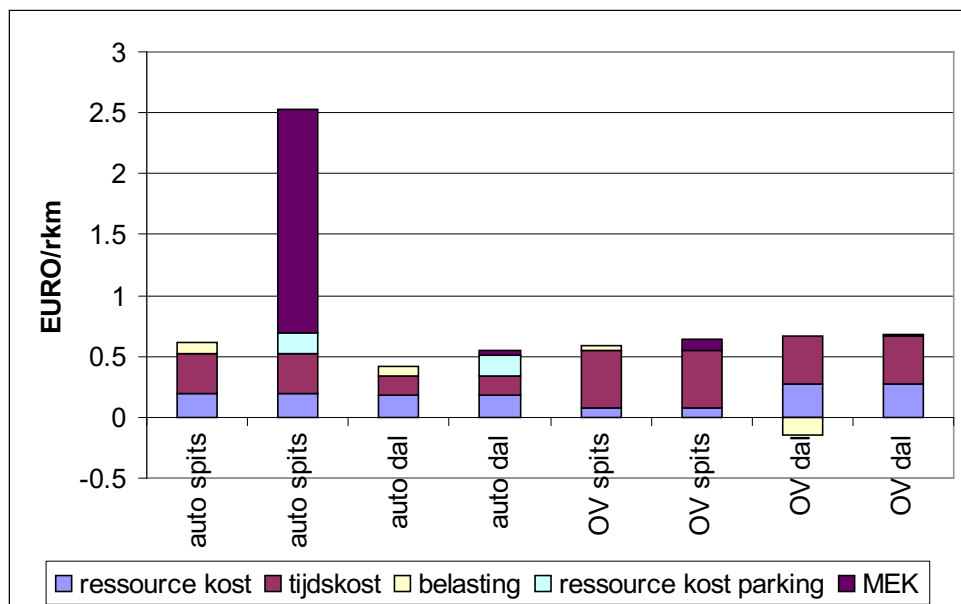
Het is duidelijk dat met de huidige vlakke structuur van transportprijzen de vraag naar transport niet rationeel zal zijn in alle omstandigheden. In dit geval zeggen economen dat er inefficiënties optreden: de prijzen zijn niet gelijk aan de marginale sociale kost van het transportgebruik, zodat de vraag naar transport te groot of te klein is. De volgende vraag die men zich dan moet stellen is: hoe groot is het probleem? Hoe groot zijn de inefficiënties in de prijszetting?

2.2. Hoe groot zijn de inefficiënties?

Het TRENEN-II STRAN project³ is één van de projecten die de huidige prijszetting van transport in Europa hebben bestudeerd. Figuur 2 geeft een idee van de inefficiënties in Brussel in 2005 voor de verschillende transportmarkten en dit bij onveranderd beleid.

³ Het TRENEN-II STRAN project werd gefinancierd door het vierde kaderprogramma van de Europese Commissie. De resultaten ervan werden samengevat in Proost et al. (2002). Een meer uitgebreide bespreking van de methodologie en de resultaten wordt gegeven in De Borger & Proost (2001). Een recente studie voor Vlaanderen (De Ceuster (2004) die ondermeer Vlaamse modellen gebruikt, komt tot gelijkaardige resultaten.

Figuur 2: Zijn de huidige prijzen correct? – Brussel 2005



Auto = kleine benzineauto, 1 inzittende, inwoner van Brussel, geen parkeerheffing; OV = openbaar vervoer (bus, tram, metro); MEK = marginale externe kosten; rkm = reizigerkilometer

Bron: De Borger & Proost (2001)

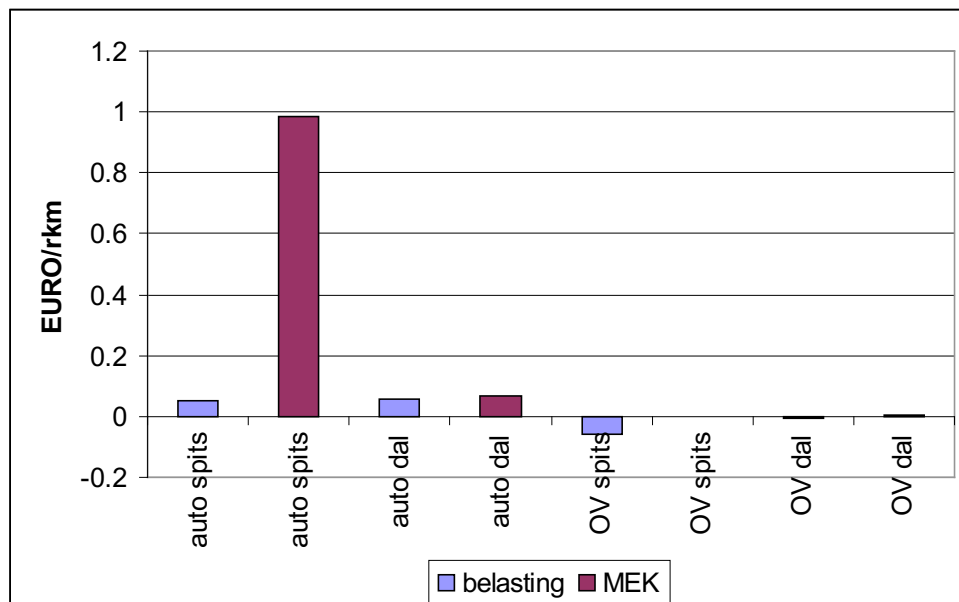
Voor het autovervoer beschouwt Figuur 2 het geval van een kleine benzineauto met één inzittende die een inwoner is van Brussel en geen parkeerheffing betaalt. Voor elke transportmodus stelt de linkerkolom de gegeneraliseerde prijs (= monetaire prijs + tijds-kost) per reizigerkilometer (rkm) voor, terwijl de rechterkolom de marginale sociale kosten voorstelt. Tijdens de spitsuren is er een groot verschil tussen de gegeneraliseerde prijs en de marginale sociale kost, wat erop wijst dat de transportvraag in de spitsuren niet rationeel is. De toestand is minder dramatisch tijdens de daluren. Het is belangrijk om te noteren dat ook de vraag naar openbaar vervoer irrationeel is omdat de prijzen van het openbaar vervoer lager liggen dan de marginale sociale kost.

STELLING 2:

Tijdens de spitsuren en op de spitsverbindingen is de prijs van privaat autovervoer en van openbaar vervoer veel te laag.

Figuren 3 en 4 geven de situatie weer voor het interregionaal vervoer in België in 2005 bij onveranderd beleid. Figuur 3 heeft betrekking op het personenvervoer en Figuur 4 op het goederenvervoer. De cijfers voor het wegvervoer hebben betrekking op de autosnelwegen. Voor elke transportmodus wordt een vergelijking gemaakt tussen de belastingen per reiziger- of tonkilometer (linkerkolom) en de marginale externe kosten (rechterkolom). Ook hier zijn de verschillen het meest uitgesproken tijdens de spits. Voor bijna alle gevallen zijn de belastingen lager dan de marginale externe kosten. De marginale externe kosten verschillen sterk tussen de transportmodi. Ook de variabele kosten van het openbaar vervoer per spoor worden gesubsidieerd.

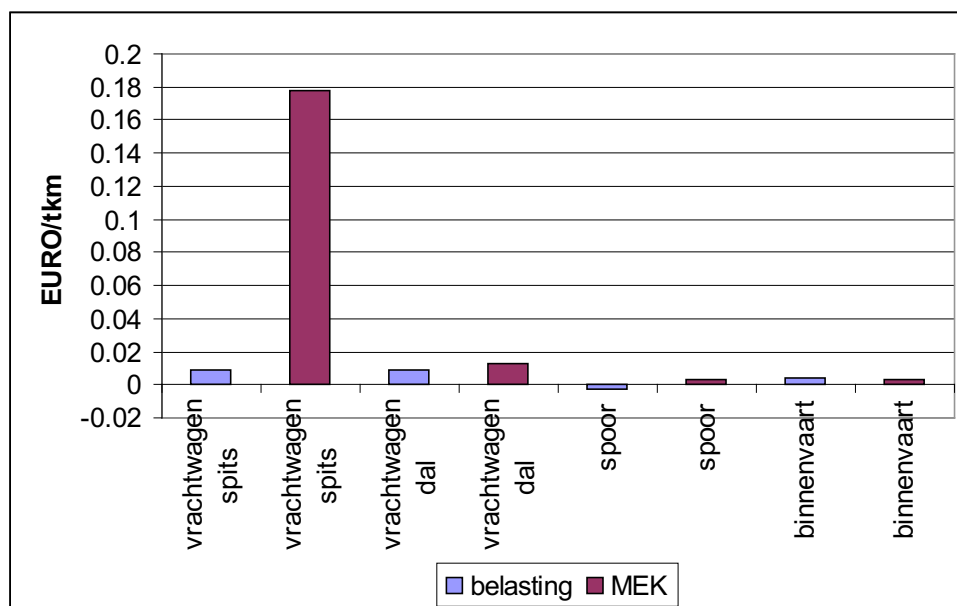
Figuur 3: Zijn de huidige prijzen correct? – België 2005 – personenvervoer



Auto = kleine dieselauto, 1 inzittende, autosnelweg; OV = trein; MEK = marginale externe kosten; rkm = reizigerkilometer

Bron: De Borger & Proost (2001)

Figuur 4: Zijn de huidige prijzen correct? – België 2005 – goederenvervoer



- De cijfers voor vrachtwagens hebben betrekking op de autosnelwegen
- MEK = marginale externe kosten; tkm = tonkilometer

Bron: De Borger & Proost (2001)

Het TRENEN-II STRAN project stelt niet enkel de diagnose van het probleem, maar geeft ook aan in welke mate de huidige belastingen moeten veranderd worden om het probleem op te lossen. In wat volgt bespreken we eerst de ideale prijsaanpassingen, indien de overheid kan beschikken over perfecte beleidsinstrumenten. Dit geval moet vooral beschouwd worden als een referentie waarmee andere beleidsopties kunnen vergeleken worden. Nadien gaan we meer concreet in op de maatregelen die de overheid kan nemen op korte en op langere termijn.

2.3. De ideale situatie

Tabel 2 geeft een indicatie van de verandering van de monetaire prijzen en de belastingsaanpassingen die idealiter zou moeten plaatsvinden voor Brussel en België indien de overheid gebruik kan maken van perfecte instrumenten⁴. De cijfers werden

⁴ De oefening voor Brussel houdt rekening met het bestaan van versturende belastingen in de rest van de economie. In de oefening voor België wordt dit aspect buiten beschouwing gelaten. Daarom kunnen de resultaten niet zomaar met elkaar vergeleken worden

bekomen op basis van een zeer geaggregeerde studie. De tabel geeft dus slechts indicaties. Ze toont echter wel aan dat zowel voor België als voor Brussel er echt een sterke stijging van de belastingen vereist is voor het auto- en vrachtwagenvervoer tijdens de spitsuren. In de daluren moeten de belastingen ook stijgen, maar in mindere mate. Voor het openbaar vervoer worden de bestaande subsidies per reizigerkilometer afgeschaft en vervangen door belastingen⁵. Het effect van deze maatregelen op de marginale externe kosten wordt eveneens weergegeven in de tabel.

STELLING 3:

Prijszetting aan marginale sociale kosten impliceert dat de belastingen voor het auto- en vrachtwagenvervoer tijdens de spits sterk moeten stijgen in en rond de grootsteden. In de daluren moeten de belastingen in mindere mate toenemen. Dit veronderstelt een progressieve vervanging van de bestaande accijnzen en autobelastingen door tolgelden en parkeerheffingen.

Tabel 2: De verandering van prijzen, belastingen en marginale externe kosten in Brussel en België bij optimaal beleid

	Brussel			België		
	Procentuele verandering t.o.v. referentie			Procentuele verandering t.o.v. referentie		
	Mone- taire kost	Belasting	MEK	Mone- taire kost	Belasting	MEK
Personenvervoer						
Auto – spits	+219%	+499%	-78%	+159%	+600%	-64%
Auto – dal	+101%	+127%	0%	+7%	+25%	-3%
OV spits	+33%	+105%	-78%	+135%	-103% ^a	0%
OV dal	+213%	-169% ^a	+14%	+24%	-138% ^a	0%
Goederenvervoer						
Weg spits				+98%	+644%	-62%
Weg dal				+7%	+44%	0%
Spoor				+15%	-200% ^a	0%
Binnenvaart				0%	0%	33%

- Voor Brussel: Auto = kleine benzineauto, inwoner van Brussel die in geen parkeerheffing betaalt in de referentiesituatie – MEK= marginale externe kost

- voor België: Auto = kleine dieselauto

- De cijfers voor het wegvervoer in België hebben betrekking op de autosnelwegen

^a Deze gevallen duiden op de vervanging van subsidies door belastingen

Bron: De Borger & Proost (2001)

⁵ De subsidie van het verschil tussen de gemiddelde en marginale resource kost blijft behouden zodat de vaste kosten nog steeds door subsidies gedekt kunnen worden.

Het omzetten van deze theoretische aanbevelingen in de praktijk is niet eenvoudig. Ten eerste moet men de marginale externe kosten bepalen. Dit vereist de ontwikkeling van een methodologie voor de bepaling hiervan. Het meten van de marginale externe kosten kan gepaard gaan met foutenmarges, maar is in principe mogelijk⁶. Zelfs een onnauwkeurige schatting van de marginale externe kosten kan een belangrijke basis vormen voor het verbeteren van het bestaande beleid. We leren er bijvoorbeeld niet alleen uit dat de prijs van het stedelijk autoverkeer tijdens de spitsuren substantieel te laag is, maar ook dat dieselauto's meer milieuschade veroorzaken dan benzine-auto's en dat stadsbussen die tijdens de daluren rijden hoge externe kosten veroorzaken per passagier in de vorm van luchtverontreiniging en geluidshinder omdat de bezettingsgraad laag is.

Daarnaast moet het juiste beleidsinstrument gekozen worden om de inefficiënties te corrigeren. De belastingen op de aankoop en het bezit van voertuigen kunnen bijvoorbeeld goed gedifferentieerd worden in functie van de verschillen in de milieukosten. Het is echter moeilijker om de prijzen te differentiëren in functie van tijd en plaats. Brandstofbelastingen laten dit niet toe, en zijn daarom niet geschikt om voor congestie te corrigeren. Een meer gedifferentieerde belasting vraagt meer gesofisticeerde instrumenten, die echter moeilijk op korte termijn kunnen worden ingevoerd. Dit betekent echter niet dat men op korte termijn niets kan ondernemen. In wat volgt evalueren we eerst de verdiensten van een aantal maatregelen die op korte termijn kunnen toegepast worden. Nadien bekijken we een aantal instrumenten die meer geschikt zijn voor de langere termijn.

3. Oplossingen op korte termijn

We beschouwen vijf beleidsmaatregelen die op relatief korte termijn kunnen ingevoerd worden. De implementatie van de drie eerste maatregelen is zeer eenvoudig. Het betreft:

- een correcte belasting van benzine- en dieselauto's;
- betere parkeerheffingen;
- een aanpassing van de prijzen van het openbaar vervoer.

⁶ In het UNITE project (5^{de} kaderprogramma – Transport RTD programma van de Europese Commissie) heeft men een overzicht gemaakt van de bestaande schattingen van de marginale externe kosten en heeft men de methodologie voor de bepaling van de marginale externe kosten verder ontwikkeld. (www.its.leeds.ac.uk/projects/unite/index.html)

Daarnaast beschouwen we twee bijkomende maatregelen waarvan de implementatie moeilijker is, maar die ook op relatief korte termijn kunnen toegepast worden, zoals blijkt uit bestaande en op korte termijn geplande toepassingen in Europa⁷. Het betreft:

- de invoering van een cordontol voor steden;
- de invoering van een kilometerheffing op vrachtwagens.

3.1. Correcte belasting van benzine- en dieselauto's

In 2002 bedroeg het aandeel van dieselauto's in het personenwagenpark 43,4%. In hetzelfde jaar reed meer dan 64% van de nieuw ingeschreven personenwagens op diesel. Men verwacht dat het aandeel van dieselauto's in de toekomst nog zal toenemen. Dieselauto's zijn echter meer vervuilend dan benzineauto's⁸. Bovendien brengen zij minder op voor de schatkist dan benzineauto's (omdat dieselauto's zuiniger zijn). Deze toestand is mede ontstaan omdat de belastingsautoriteiten geen rekening hebben gehouden met de technologische vooruitgang bij dieselauto's en met nieuwe wetenschappelijke analyses die wijzen op de schade veroorzaakt door deeltjes.

STELLING 4:

De belangrijkste milieumaatregel die nu genomen kan worden voor vervoer is het ontmoedigen van de aankoop van nieuwe dieselauto's.

De belasting van benzine- en dieselauto's wordt bemoeilijkt door een aantal beperkingen. Ten eerste is het op korte termijn moeilijk om het autogebruik rechtstreeks te belasten, zodat men de inputs van het autogebruik moet belasten. Er moet dus gebruik gemaakt worden van de belastingen op de aankoop en het bezit van auto's enerzijds, en van brandstofbelastingen anderzijds. Van deze twee instrumenten zijn brandstofbelastingen waarschijnlijk het meest geschikt als belasting op de externe kosten. Zij hebben evenwel een aantal tekortkomingen. Zoals eerder reeds aangegeven werd, kunnen zij niet voldoende gedifferentieerd worden naar plaats, tijdstip en emissietechnologie van het voertuig. Ook zullen hoge brandstofbelastingen leiden tot voertuigen die te zuinig zijn vanuit

⁷ Een andere maatregel die duidelijk aan bod zou moeten komen is de fiscale behandeling van bedrijfswagens. Dit is minder eenvoudig dan het lijkt wanneer de bedrijfswagen als onderdeel van het loon wordt bekeken en de vrijstelling van bedrijfswagens dus mee het effectieve arbeidsaanbod beïnvloedt. Dit wordt bekeken in lopend onderzoek van De Borger & Proost.

⁸ Sommige nieuwe dieselwagens uit het hogere prijsgamma hebben reeds een roetfilter die het probleem grotendeels zou kunnen oplossen.

maatschappelijk standpunt. Vaste belastingen hebben wel het voordeel dat zij kunnen afhankelijk gemaakt worden van de emissiekenarakteristieken van de voertuigen.

Ten tweede is het moeilijk voor de overheid om te observeren voor welke doeleinden een auto en de autobrandstof gebruikt wordt. Diesel wordt met name als brandstof gebruikt door auto's en vrachtwagens. Dit wijst op een belangrijke rol voor de vaste belastingen, die kunnen gedifferentieerd worden voor auto's en vrachtwagens. Het is echter ook moeilijk om een onderscheid te maken tussen autobezit en brandstofgebruik voor privé en zakelijke doeleinden. Dit legt beperkingen op aan de rol van belastingen op autobezit en autogebruik voor het genereren van belastinginkomsten.

Tot slot wordt de rol van brandstofbelastingen bemoeilijkt door de mogelijkheid van brandstoftoerisme. In een klein land met veel transitverkeer bestaat de verleiding om de brandstofbelasting iets lager te zetten dan in de buurlanden om zo extra inkomsten te genereren. Hoge brandstofbelastingen zijn ook minder aantrekkelijk omdat Belgische inwoners en bedrijven in het buitenland kunnen tanken.

Indien men omwille van deze redenen niet wil tornen aan de huidige brandstofbelastingen, kan het probleem van de dieselauto's gecorrigeerd worden door de belasting op de aankoop en het bezit van dieselauto's te verhogen ten opzichte van die van benzineauto's⁹.

STELLING 5:

Een verdere daling van het brandstofverbruik per kilometer door auto's is geen prioriteit voor het beleid.

De huidige accijnzen dienen vooral om inkomsten te vergaren, het volume van het verkeer in de spits te beperken en om de emissie van klassieke pollutanten te beperken. Voertuigen die minder brandstof verbruiken, dragen bij tot de realisatie van de Kyoto doelstelling voor CO₂ emissies, maar doen dit wel aan een kost die veel groter is dan de kost van emissiereducties in de rest van de economie. Een liter gasolie die in een auto wordt verbruikt kostte eind 2003 ongeveer 0,8 Euro, terwijl een liter gasolie voor huishoudelijk gebruik 0,3 Euro kostte. Beide soorten brandstof zullen dezelfde hoeveelheid koolstof uitstoten. Het is echter goedkoper om energie te besparen in de huishoudelijke sector. Elke

⁹ Zie: Mayeres & Proost (2001a), De Borger & Mayeres (2004)

sector heeft er immers slechts belang bij om te investeren in zuiniger technieken zolang de kost van dergelijke technieken per liter brandstof die bespaard wordt, kleiner is of gelijk is aan de prijs van een liter brandstof. De bestaande brandstofprijzen impliceren dat de mogelijke besparingen in energiekosten tot nu toe veel hoger waren in de transportsector dan elders, en dat de transportsector al veel verder is gegaan in energiebesparingen dan de andere sectoren. Daarom zal het veel meer kosten dan in de andere sectoren om het energieverbruik van de transportsector nog verder terug te dringen. Een verdere daling van het brandstofverbruik per kilometer door auto's is dus geen prioriteit voor het beleid (Proost & Van Dender, 2001).

3.2. Parkeerheffingen

Parkeerheffingen kunnen een belangrijke bijdrage leveren tot de stedelijke verkeersproblematiek. Een van de oorzaken van de transportproblemen in de steden is dat niet alle automobilisten moeten betalen om te parkeren in de buurt van hun eindbestemming, hetzij omdat de werkgever of de winkels gratis parking aanbieden, hetzij omdat men zijn auto gratis langs de weg kan parkeren. Omdat de ressource kost van deze parkeerplaatsen duidelijk niet gelijk is aan nul, treedt er een inefficiëntie op. Oefeningen met het TRENEN model voor Brussel tonen aan dat men 30% van de welvaartswinst van het ideaal prijsbeleid kan realiseren door iedereen te laten betalen voor de ressource kost van de parkeergelegenheid (zie Tabel 3). Voor de tarieven in de straat zijn de tarieven van private parkeergarages een goede richtlijn (Calthrop & Proost, 2004). De parkeerheffingen kunnen echter niet voldoende gedifferentieerd worden tussen de spits- en de daluren, wat verklaart waarom men slechts 30% van de maximale welvaartswinst kan realiseren. Er dient opgemerkt te worden dat de verdiensten van de maatregel afhankelijk zijn van de lokale omstandigheden.

STELLING 6:

Parkeerbeleid is een belangrijk instrument voor het verkeersbeleid op de korte termijn. Voor de parkeertarieven in de straat zijn de tarieven van privé parkeergarages een goede richtlijn.

Het heffen van hogere parkeergelden moet gepaard gaan met een goed handhavingsbeleid. Tabel 3 houdt nog geen rekening met de kosten hiervan. Vermits de inkomsten van de

parkeerheffingen in principe ten goede komen van de lokale besturen, hebben zij er belang bij om een goed handhavingsbeleid te voeren.

Tabel 3: De relatieve efficiëntie van verschillende beleidsmaatregelen – Brussel 2005

Beleidsmaatregel	Relatieve efficiëntie t.o.v. optimaal beleid
Huidige situatie	0%
Betere prijszetting openbaar vervoer	5-10%
Betere parkeerheffingen	30%
Cordon	52%
Optimaal beleid	100%

Bron: Proost & Van Dender (2001)

3.3. *De prijzen van het openbaar vervoer*

Hogere subsidies voor het openbaar vervoer worden vaak gezien als een goede alternatieve maatregel indien de prijs van het autovervoer om de een of andere reden niet kan gelijkgesteld worden aan de marginale sociale kost. De wenselijkheid van hogere subsidies voor het openbaar vervoer hangt echter af van een aantal cruciale voorwaarden. Vooraleer we ingaan op die voorwaarden moeten we eerst kort de betekenis van subsidies en van de marginale kostprijs bespreken. Dit doen we voor het geval van het spoorvervoer.

We beschouwen hier niet de subsidies die dienen om de vaste kosten te dekken van het aanleggen van spoorlijnen (ongeveer 50 tot 60% % van de totale kosten). We hebben het over de subsidies die toelaten de kosten te dekken van de spoorwagens en het personeel, m.a.w. de subsidies die toelaten om te verkopen onder de marginale kostprijs. Net zoals voor het wegvervoer bestaan er ook sterke verschillen in de marginale kostprijs van een openbaar vervoerprestatie in de spits- en de dalperiode. Zo kan de marginale kost van een treinrit van Leuven naar Brussel in tweede klasse in de spitsperiode 6 Euro bedragen (de prijs van een eerste klasse ticket) en in de dalperiode misschien maar 1 à 2 Euro (de huidige prijs betaald voor abonnementen in de tweede klasse).

STELLING 7:

De prijzen van het openbaar vervoer moeten in de tijd en regionaal gedifferentieerd worden. Een subsidiëring van het openbaar vervoer tijdens de spitsuren is slechts wenselijk onder bepaalde voorwaarden. Gratis openbaar vervoer is op lange termijn een slecht prijsbeleid zowel qua efficiëntie als qua herverdeling.

Een subsidiëring van het openbaar vervoer tijdens de spitsuren is slechts wenselijk indien aan de volgende voorwaarden voldaan is:

- Ten eerste moet het onmogelijk zijn om een correcte prijs aan te rekenen aan het privé vervoer. Indien het wel mogelijk is om de prijs van privé vervoer te verhogen, wordt het minder wenselijk om de subsidies voor het openbaar vervoer te verhogen of te behouden. Dit is de reden waarom op lange termijn zowel de prijzen van het privé vervoer en als die van het openbaar vervoer verhoogd moeten worden (cf. Tabel 2).
- Ten tweede heeft het enkel zin om het openbaar vervoer goedkoper te maken, als dit er voldoende mensen toe aanzet gebruik te maken van het openbaar vervoer in plaats van de auto op die plaatsen en die tijdstippen waar er veel congestie is. Subsidies zijn dus vooral verantwoord op spoorverbindingen in de richting van grote steden en tijdens de spitsuren en in de mate dat er inderdaad automobilisten overschakelen van auto naar openbaar vervoer.
- Ten derde moet de eigen prijselasticiteit van de vraag naar openbaar vervoer beperkt zijn, anders wordt het een dure maatregel – m.a.w. zouden de mensen die normaal al de trein gebruiken veel meer gaan reizen en dit is niet de bedoeling.
- Ten vierde wordt de subsidie het best gedifferentieerd volgens het verplaatsingsmotief, waarbij het woon–werk motief recht heeft op lagere prijzen als daardoor het arbeidsaanbod wordt verhoogd (Van Dender, 2003)
- Ten vijfde worden best die spoorlijnen en buslijnen open gehouden waar er voldoende reizigers zijn: wanneer de totale baat voor de gebruikers groter is dan de totale kosten om de lijn open te houden.

Voorlopig worden verdelingsoverwegingen buiten beschouwing gelaten. Deze komen aan bod in deel 4.3.

3.4. De invoering van een cordontol rond grote steden

Verschillende steden denken aan de invoering van een cordon-tol. In België zou dit concreet voor Brussel en Antwerpen zinvol kunnen zijn. Met een eenvoudig, geaggregeerd model hebben we voor Brussel de relatieve efficiëntie van een cordon-tol nagetrokken, waarbij de tol afhankelijk is van het tijdstip waarop men binnen rijdt. Hieruit kwam naar voor dat een cordon rond het Brusselse Gewest een positief resultaat kan boeken, maar minder efficiënt is dan meer verregaande vormen van rekeningrijden. De reden is dat een cordon vooral het inkomend verkeer beperkt en dat het verkeer dat binnen Brussel blijft voor een stuk de vrijgekomen ruimte op de weg invult. In Tabel 3 zien we daarom een efficiëntie van 52% voor een cordon-tol t.o.v het maximum dat men zou kunnen bereiken met het beste instrumentarium. De tolheffing moet daarom aangevuld worden door andere instrumenten zoals hogere parkeerheffingen om ook het intern Brusselse verkeer te beperken.

STELLING 8:

Een cordontol rond grote steden waarbij de tol afhangt van het tijdstip waarop men rijdt, draagt bij tot het bestrijden van congestie, maar moet aangevuld met andere maatregelen zoals hogere parkeerheffingen.

Tolheffing rond een grote stad betekent in een land zoals België steeds een conflict tussen verschillende Gewesten (Brussel versus Vlaanderen) of tussen de stad (Antwerpen) en het Gewest. Met hetzelfde eenvoudig model illustreerden we¹⁰ het mogelijke verlies aan efficiëntie dat ontstaat wanneer een lokaal overheidsniveau het verkeersbeleid enkel inzet voor het nut van zijn eigen inwoners. We bekeken het geval waar Brussel de parkeerheffingen kan vaststellen en innen maar dat de federale overheid de cordontol rond Brussel controleert. De Brusselse overheid zal dan proberen om zoveel mogelijk inkomsten te halen uit parkeergelden omdat zo ook de niet-inwoners mee belast kunnen worden. De federale overheid van haar kant zal de tolheffing beperken omdat de verkeersvraag reeds sterk ingeperkt wordt door de hoge Brusselse parkeergelden. Een verrassende uitkomst van dit spel met ten dele tegengestelde belangen is dat de uiteindelijke uitkomst niet zo inefficiënt is. Het resultaat is een verschuiving van de belastingen naar de pendelaars, maar transport-economisch gesproken is het resultaat 90% zo efficiënt als wanneer er slechts één overheidsniveau heel het beleid perfect zou controleren.

STELLING 9:

De verdeling van tolheffingbevoegdheden tussen Steden, Gewesten en federale overheid leidt niet noodzakelijk tot grote inefficiënties.

Natuurlijk kunnen er zich andere coördinatieproblemen voordoen tussen Gewesten en steden waardoor het efficiëntieverlies groter wordt. Hier is een belangrijke taak weggelegd voor overleg.

3.5. Een kilometerheffing op vrachtwagens

België heeft er waarschijnlijk belang bij om op korte termijn een kilometerheffing in te voeren voor vrachtwagens. België is een transitland. Veel buitenlandse vrachtwagens rijden door België en betalen geen brandstofbelastingen in België, terwijl ze wel kosten

¹⁰ Zie Proost & Sen (2004)

veroorzaken. Ze verhogen namelijk de congestie en de verkeersonveiligheid, ze leiden tot meer luchtverontreiniging en veroorzaken slijtage aan het wegdek.

De bestaande Eurovignet richtlijn die aan vervanging toe is, is enkel van toepassing op autosnelwegen. De richtlijn heeft enkel betrekking op de infrastructuurkosten en niet op de externe kosten. De prijs van het Eurovignet hangt niet af van het aantal kilometer dat gereden wordt. In België is de prijs ervan wel gerelateerd aan het aantal assen en de milieukarakteristieken van het voertuig.

Een aantal Europese landen heeft al een tol ingevoerd voor het vrachtvervoer over de weg die gerelateerd is aan het aantal kilometer, naast andere kenmerken van het voertuig (bv. Zwitserland met een tol op het hele netwerk, Oostenrijk met een tol op autosnelwegen en expreswegen, Franse tolwegen), of denkt eraan een dergelijke tol in te voeren (bv. Duitsland – voornamelijk op autosnelwegen, Verenigd Koninkrijk – op alle wegen). De Europese Unie ontwikkelt een nieuw wettelijk kader hiervoor (voorstel tot herziening van de Eurovignet richtlijn) en moet ervoor zorgen dat de technologie gecoördineerd wordt.

In principe kan elk land de hoogte van de tol zelf bepalen. Voorlopig moet de tol nog gebaseerd zijn op de infrastructuurkosten van de laatste jaren, maar op termijn kan de tol ook ruimtelijk en in de tijd gedifferentieerd worden. In België moet de toepassing in de gewesten gecoördineerd worden door de federale overheid.

Het nieuwe Europese voorstel stelt dat de inkomsten moeten gebruikt worden binnen de transportsector. Vanuit economisch standpunt is dit echter niet de beste oplossing. Het is te verkiezen dat de opbrengsten bij de overige belastinginkomsten gevoegd worden en dat het geld daar gebruikt wordt waar het de grootste baten kan realiseren, wat niet noodzakelijk in de transportsector is.

Het belasten van goederenvervoer is slechts een gedeeltelijke oplossing als de prijszetting van het personenvervoer niet veranderd wordt. Een oefening die we deden voor het Verenigd Koninkrijk¹¹ toont echter aan dat een verhoging van de belasting op het goederenvervoer inderdaad de welvaart kan verhogen in bepaalde gevallen, zelfs als de belastingen op het personenvervoer veel te laag blijven. De studie geeft ook meer inzicht in de kenmerken van de belasting op het goederenvervoer:

¹¹ Zie Calthrop et al. (2003). De studie bekijkt een meer algemene heffing dan degene die wordt voorgesteld door de EU. Meer bepaald wordt er rekening gehouden met alle externe effecten. Bovendien wordt er in de studie verondersteld dat de inkomsten van de heffingen op het goederenvervoer worden gebruikt om de arbeidsbelasting te verlagen.

- Hoe hoger de indirecte kruiselingse prijseffecten van de belasting op het goederenvervoer op de vraag naar personenvervoer (via de prijs van de vervoerde goederen en het niveau van congestie), hoe lager het optimale niveau van de belasting op het goederenvervoer. Indien een hogere belasting op het goederenvervoer het personenvervoer sterk doet toenemen, vergroot deze maatregel de problemen op de markt voor het personenvervoer immers sterk.
- De baat van een gegeven belasting op het goederenvervoer stijgt naarmate de belasting op het personenvervoer toeneemt. Dit reflecteert het feit dat de bestaande belastingen op het personenvervoer nog te laag zijn.
- Hoe hoger de belasting op het personenvervoer, des te lager de optimale belasting op het goederenvervoer. Een hogere belasting op het personenvervoer leidt tot lagere marginale externe kosten van het goederenvervoer en tot een lagere belasting op het goederenvervoer. Dit resultaat heeft belangrijke implicaties voor het beleid, als men rekeningrijden stap voor stap wil invoeren, eerst voor het goederenvervoer en nadien voor het personenvervoer.

Dit alles betekent dat de tolheffing op vrachtwagens wel interessant kan zijn wanneer er extra inkomsten kunnen betrokken worden uit transitverkeer en de inkomsten goed worden ingezet¹², zoals bijvoorbeeld voor een vermindering van de sociale zekerheidsbelastingen. Er mag van een tolheffing op vrachtwagens echter niet teveel heil verwacht worden voor het congestieniveau op de weg omdat het latente autoverkeer een groot gedeelte van de vrijgekomen plaats op de weg zal innemen.

STELLING 10:

Een tolheffing enkel op vrachtwagens is vooral een interessante manier om transitverkeer belastingen te laten betalen. Het heeft wellicht slechts een klein effect op het congestieniveau op de weg.

Wanneer we deze redenering doortrekken moeten we ons ook vragen stellen bij het subsidiebeleid voor binnenvaart en spoorwegen dat probeert om het verkeersprobleem te verlichten door vrachtwagens van de weg te halen. Wanneer de vrijgekomen plaats op de weg ingenomen wordt door extra auto's zijn de subsidies een weinig efficiënt middel en kan de totale kosten-baten balans van deze investeringen negatief zijn.

STELLING 11:

Zolang het verkeer op de weg niet de juiste prijs betaalt, zijn infrastructuurmaatregelen voor trein en binnenvaart wellicht weinig efficiënt.

¹² Een tweede belangrijke voorwaarde is dat het tolsysteem zelf niet te duur is en efficiënt werkt. Het Zwitsers systeem blijkt goed te werken, in Duitsland verloopt het proces moeizamer.

4. Oplossingen op langere termijn

Op langere termijn zijn meer verregaande oplossingen mogelijk dan op korte termijn. Nieuwe technologische ontwikkelingen bieden de mogelijkheid om een elektronische tol in te voeren, waarbij de tol kan gedifferentieerd worden in functie van het tijdstip, en het wegtype. Dit laat toe om een prijs op te leggen die nauwer aansluit bij de marginale sociale kosten. In de volgende paragrafen bespreken we kort de mogelijkheden van dergelijke systemen. Daarbij hebben we ook aandacht voor het effect ervan op de overheidsinkomsten en voor het gebruik van deze inkomsten. We benadrukken de band tussen het gebruik van de inkomsten en de effecten op de verschillende inkomensgroepen. Tot slot bespreken we de band tussen het prijsbeleid en het investeringsbeleid.

4.1. Prijszetting aan marginale sociale kosten en de effecten op de overheidsinkomsten

Tabel 5 vat enkele effecten samen van prijszetting aan marginale sociale kosten voor vijf landen. Deze resultaten zijn gebaseerd op een ECMT studie met het TRENEN model. In alle beschouwde gevallen leidt de maatregel tot een welvaartswinst. Er is ook een aanzienlijke stijging van de overheidsinkomsten uit de transportsector.

Tabel 5: Verwachte effecten bij prijszetting aan marginale sociale kosten

	Groot-Brittannië	Frankrijk	Duitsland	Nederland	Finland
Welvaartswinst (10 ⁹ €/jaar)	17	10	6	2	1
Stijging van inkomsten	+65%	+56%	+64%	+31%	-20%
Luchtverontreinigingskosten	-54%	-50%	-35%	-31%	-42%
Congestie (stijging van snelheid tijdens de spitsuren)	+10%	+9%	+13%	+12%	-

Bron: ECMT 2003

Deze studies tonen aan dat, gemiddeld en voor alle modi samen, en voor een gegeven capaciteit, het aanrekenen van de marginale sociale kosten zal leiden tot financiële overschotten in de transportsector, zeker in stedelijke gebieden. Indien men de verschillende modi afzonderlijk beschouwt, dan blijkt dat er voor sommige modi (weg, en zeker in stedelijke gebieden) surplussen worden gegenereerd. Voor de andere modi zijn de resultaten meer gemengd. Op het beste gebruik van de inkomsten komen we terug in 4.3,

hier volstaat het te vermelden dat het best gebruik van de financiële overschotten bestaat in de reductie van bestaande arbeidsbelastingen.

STELLING 12:

Gemiddeld en voor alle modi samen, en voor een gegeven capaciteit, zal het aanrekenen van de marginale sociale kosten leiden tot financiële overschotten in de transportsector, zeker in stedelijke gebieden. Er is geen enkele reden om deze overschotten opzij te leggen voor de transportsector, dikwijls is de beste besteding een vermindering van arbeidsbelastingen.

Men kan zich de vraag stellen in hoeverre men moet streven naar een financieel evenwicht voor alle modi. Dit is een steeds weerkerende vraag van de autosector. Een studie¹³ heeft de prijszetting aan marginale sociale kosten vergeleken met andere opties waarin een break-even situatie werd gegarandeerd voor alle modi afzonderlijk. Om een dergelijke break-even situatie te bereiken kan men kiezen tussen verschillende opties:

- het aanrekenen van de gemiddelde financiële kosten voor elke modus
- het aanrekenen van Ramsey prijzen, gebaseerd op de marginale sociale kosten. In dit geval wordt er voorzien in de mogelijkheid van een mark-up boven de marginale sociale kosten die de prijzen zo weinig mogelijk laat afwijken van de marginale sociale kosten.
- het gebruik van een tweedelig tarief, dat bestaat uit een vaste component en een variabele component die afhangt van het gebruik. Deze laatste optie wordt hier niet verder bestudeerd, hoewel ze nuttig kan zijn¹⁴.

Tabel 6 vergelijkt de welvaartswinst die men kan realiseren bij het aanrekenen van de marginale sociale kosten (zonder budgetbeperkingen) met de welvaartswinst voor twee andere prijsscenario's die een break-even situatie garanderen. De tabel geeft resultaten voor enkele gebieden in Duitsland en het Verenigd Koninkrijk.

¹³ Proost & Van Dender (2004)

¹⁴ Zie, bijvoorbeeld, De Borger (2001)

Tabel 6: Welvaartseffecten van alternatieve prijsscenario's (2005)

(procentuele verandering in gegeneraliseerd inkomen t.o.v. de referentiesituatie)

	Prijs = gemiddelde financiële kost	Prijs = Ramsey prijs, gebaseerd op marginale sociale kosten	Prijs = marginale sociale kost
Duitsland			
Düsseldorf	-0,8%	+0,1%	+0,1%
München	-0,6%	+0,1%	+0,4%
Münster	-2,5%	-2,2%	+2,5%
Westphalen	-0,2%	-0,1%	+0,1%
UK			
London	-0,8%	+1,3%	+2,7%
Southeast Region	-1,9%	+0,2%	+0,6%

Bron: Proost & Van Dender (2004)**STELLING 13:**

Het opleggen van een budgetbeperking voor de transportsector of voor de afzonderlijke transportmodi vermindert de efficiëntiewinsten die men kan boeken door middel van het prijsbeleid. Bovendien heeft de wijze waarop aan de budgetbeperking wordt voldaan belangrijke gevolgen voor de welvaart.

Het aanrekenen van de gemiddelde financiële kosten leidt in alle gevallen tot een daling van de welvaart. De redenen hiervoor zijn als volgt.

- Indien autogebruik te goedkoop is vanuit maatschappelijk standpunt en dit niet kan gecorrigeerd worden omwille van een break-even verplichting voor de wegsector, is er een rol weggelegd voor subsidies aan het openbaar vervoer. Dit is echter niet mogelijk wanneer er voor elke transportmodus afzonderlijk een budgetbeperking wordt opgelegd. De belastingen op elke modus worden dan in belangrijke mate bepaald door de budgetbeperking voor de modus en niet door de prijzen in de modi die er een substituuat voor zijn.
- De inkomsten van de huidige transportbelastingen zijn hoger dan wat in het geval van budgetbeperkingen vereist is voor de transportsector in zijn geheel. Optimale belastingtheorie toont aan dat als de vraag naar transport relatief inelastisch is, het relatief weinig kost om belastingen te innen in die sector. Het feit dat er momenteel extra inkomsten worden geïnd in de transportsector kan dan gerechtvaardigd zijn.

Ramsey prijzen leiden tot betere resultaten dan prijszetting aan gemiddelde financiële kosten. Het systeem legt weliswaar ook een budgetbeperking op, maar laat een grotere

differentiatie van de prijzen toe. Met het systeem kan men 30% tot 90% bereiken van de welvaartswinst die men kan realiseren door de marginale sociale kost aan te rekenen.

In alle gevallen doet prijszetting aan marginale sociale kosten het echter beter. Dit wijst erop dat de extra inkomsten die verkregen worden met dit laatste systeem een belangrijke component vormen van het welvaartseffect ervan.

Er moet echter opgemerkt worden dat het belang van budgetbeperkingen toch ook niet mag onderschat worden. In bepaalde gevallen kunnen zij ook nuttig zijn. Zo kunnen zij bijvoorbeeld een belangrijk signaal geven aan transportoperatoren om efficiënt te produceren.

4.2. Prijszetting en investeringen

STELLING 14:

Een gegeven infrastructuur (wegen, spoorwegen, kanalen, havens) - of ze nu te groot is of te klein – wordt steeds het meest efficiënt benut wanneer de gebruikers ervan de marginale sociale kost moeten betalen.

Als de capaciteit van de infrastructuur zeer ruim is, dan zal de beste prijs voor het gebruik gelijk zijn aan de marginale exploitatiekosten (indien er geen milieu- of ongevalkosten zijn). Als de capaciteit van de infrastructuur echter te laag is, moet een prijs aangerekend worden zodat de vraag gelijk is aan de beschikbare capaciteit. Zo is het zeker dat enkel diegenen die de infrastructuur gebruiken, ze ook het meest nodig hebben. Dit principe geldt onafhankelijk van het infrastructuurbeleid dat men in het verleden gevoerd heeft. Het is dus ook een goede zaak om de prijszetting te verbeteren als de capaciteit van de infrastructuur niet optimaal is. Merk op dat een gelijkaardig principe ook zou gelden in een private onderneming waar men een prijs zou vragen afhankelijk van wat het verkeer kan dragen en waarbij verzonken kosten even irrelevant zijn als bij de bepaling van optimale prijzen door de overheid.

Het is natuurlijk wel een goede zaak als er een goed investeringsbeleid wordt gevoerd, maar het is niet zo dat een verkeerd investeringsbeleid zou leiden tot andere principes voor

de prijszetting. De prijsregels veranderen niet, het prijsniveau is echter afhankelijk van de beschikbare capaciteit. De prijzen zullen lager worden als de capaciteit wordt uitgebreid.

Een studie van CE (2002) vergelijkt voor een stedelijk gebied het evenwicht met optimale prijzen bij onveranderde infrastructuur, met het evenwicht met optimale prijzen en optimale investeringen. Uit de studie blijkt dat de prijzen niet veel lager zijn in het tweede geval en het totale budgetresultaat niet sterk verschilt tussen de twee gevallen omdat de uitbreiding van de capaciteit van de infrastructuur in stedelijk gebied duur is.

Vaak wordt er ook geargumenteed dat men eerst de capaciteit van het openbaar vervoer moet verhogen vooraleer men de prijzen kan veranderen. Dit is niet noodzakelijk het geval. Een correcte prijszetting impliceert immers meestal veel hogere prijzen van het wegtransport in de spitsperiode in de stedelijke gebieden en kan lagere prijzen impliceren in de meer landelijke gebieden. Voor het openbaar vervoer kunnen de efficiënte prijzen ook aanzienlijk hoger worden op sommige tijdstippen en plaatsen. Het netto effect op de vraag naar openbaar vervoer is onzeker en het is niet noodzakelijk zo dat de capaciteit van het openbaar vervoer sterk moet stijgen. Deze vraag vergt bijkomend onderzoek met een netwerk model.

4.3. Prijshervormingen in de transportsector en inkomensverdeling

Om de verdelingseffecten van de prijshervormingen te kennen moet men nagaan wie erbij wint en verliest. Dit hangt niet alleen af van het prijsbeleid dat men voert in de transportsector, maar ook en vooral van de wijze waarop men eventuele extra inkomsten gebruikt of een eventuele stijging van de uitgaven voor openbaar vervoer financiert¹⁵.

Dit betekent ondermeer dat hogere subsidies voor het openbaar vervoer niet automatisch een efficiënte manier vormen om armere mensen te bevoordelen. Deze subsidies moeten immers ook gefinancierd worden. Een studie voor België¹⁶ toont aan dat hogere subsidies voor het openbaar vervoer alle inkomensgroepen benadelen indien zij gefinancierd worden door een verlaging van de sociale zekerheidstransfers. Bovendien gaan de armere groepen er meer op achteruit dan de rijkere. Indien de hogere subsidies echter gefinancierd worden door hogere belastingen op arbeid blijven alle inkomensgroepen er op achteruit gaan, maar is er een herverdeling van de rijkere naar de armere inkomensgroepen. Als de subsidies gefinancierd worden door rekeningrijden of hogere brandstofbelastingen gaat de armste

¹⁵ Zie Mayeres & Proost (2001b, 2003, 2004)

¹⁶ Mayeres (2001)

groep er wel op vooruit, maar in mindere mate dan wanneer de inkomsten van deze twee belastinginstrumenten worden gebruikt om de transfers te verhogen of de arbeidsbelasting te betalen.

Prijszetting aan marginale sociale kosten wordt vaak aangevallen omdat het geen sociale maatregel zou zijn. De onderstaande tabel geeft de effecten op verschillende inkomensgroepen van twee verschillende prijsmaatregelen: prijszetting aan gemiddelde kost en aan marginale sociale kost.

Tabel 7: De effecten van prijshervormingen in de transportsector op vijf inkomensgroepen (België 1990)

	Prijs = gemiddelde financiële kost	Prijs = marginale sociale kost	Prijs = marginale sociale kost
	Daling in inkomsten gecompenseerd door hogere arbeidsbelasting	Extra inkomsten gebruikt voor verlaging van arbeidsbelasting	Extra inkomsten gebruikt voor verhoging van sociale zekerheids- transfers
Procentuele stijging in equivalent inkomen			
Quintiel 1 (armste quintiel)	-0,78%	+0,47%	+3,88%
Quintiel 2	-0,04%	+0,03%	+2,21%
Quintiel 3	-0,24%	-0,16%	+0,75%
Quintiel 4	-0,20%	+0,22%	+0,00%
Quintiel 5 (rijkste quintiel)	-0,49%	+1,45%	-0,51%
Stijging van de welvaart (€/persoon)			
- Enkel efficiëntie belangrijk	-93	+161	+149
- Verdeling ook belangrijk ^a	-90	+143	+179

^a Het gewicht toegekend aan rijkere quintielen is kleiner dan dat toegekend aan armere quintielen (bv. gewicht van personen van quintiel 5 is slechts 70% van dat van personen van quintiel 1)

Bron: Mayeres et al. (2004)

Tabel 7 geeft de welvaartseffecten van drie beleidshervormingen. Het welvaartseffect van een maatregel wordt voorgesteld door middel van de procentuele verandering van het equivalent inkomen. In de laatste twee lijnen van de tabel wordt het totaal welvaartseffect gemeten voor twee gevallen. In het eerste geval is enkel economische efficiëntie belangrijk en wordt een gewone som gemaakt van de welvaartseffecten voor de verschillende

inkomensgroepen. In het tweede geval speelt er een verdelingsmotief mee en wordt een gewogen gemiddelde genomen over de inkomensgroepen. Er wordt een groter gewicht toegekend aan de welvaartsveranderingen van de laagste inkomensgroepen.

Wanneer de overheid zich beperkt tot een beleid dat puur de financiële kosten dekt per vervoersmodus hebben we een prijszetting aan de gemiddelde financiële kost. Dit impliceert een verhoging van de prijzen voor openbaar vervoer en lagere belastingen voor het wegvervoer. De totale belastinginkomsten uit de vervoersector dalen en dit noodzaakt een verhoging van de arbeidsbelastingen. Uiteindelijk gaat iedereen er in dit scenario op achteruit omdat de transportprijzen nog verder komen af te staan van de marginale sociale kosten en er bijkomende belastingen moeten geïnd worden op arbeid.

De effecten op de verschillende inkomensgroepen hangen af van veel verschillende factoren. Zo lijdt de armste inkomensgroep vooral onder een verhoging van de prijzen van het openbaar vervoer en lijdt de hoogste inkomensgroep vooral onder de verhoging van de arbeidsbelasting.

De twee scenario's met prijszetting aan de marginale sociale kost zorgen voor extra overheidsinkomsten. Het uiteindelijke effect van de prijszetting aan de marginale kost hangt daarom af van het gebruik van de extra inkomsten. De studie analyseert twee mogelijkheden. In het eerste geval worden alle extra inkomsten gebruikt voor een verlaging van de belasting op arbeid met 10%. In het tweede geval worden de extra inkomsten gebruikt voor een verhoging van de sociale zekerheidstransfers¹⁷ met 11%.

¹⁷ Het gaat om sociale zekerheidstransfers die geen direct effect hebben op het arbeidsaanbod. M.a.w. kinderbijslag etc.

In beide gevallen is het welvaartseffect positief voor de meeste inkomensgroepen. Indien enkel efficiëntie belangrijk is, is de totale winst voor de economie groter wanneer de arbeidsbelastingen worden verlaagd. De inkomensverdeling is echter iets beter wanneer de sociale zekerheidstransfers worden verhoogd, wat verklaart waarom deze optie het beter doet als verdeling belangrijker wordt. Deze verdelingseffecten kunnen wellicht nog beter gestuurd worden door een meer gerichte combinatie van arbeidsbelastingverlaging en sociale zekerheidstransfers.

STELLING 15:

Een rechtvaardige inkomensverdeling wordt best gediend door een correcte prijszetting voor de transportsector aangevuld met een gericht gebruik van de inkomsten (specifieke belastingsverlagingen of verhoging van transfers) om het effect op de armste bevolkingsgroepen te corrigeren. Dit is veel efficiënter en rechtvaardiger dan een “gratis” beleid.

Referenties

- CE, 2002, Returns on Roads: Optimising Road Investments and Use with the 'User Pays Principle'. Delft: CE Delft.
- Calthrop, E., S. Proost, 2004, Regulating on Street Parking, *Regional Science and Urban Economics*, te verschijnen.
- Calthrop, E., B. De Borger, S. Proost, 2003, Tax Reform for Dirty Intermediate Goods: Theory and Application to the Case of Freight Transport, *ETE Working Paper* 2003-2. Leuven: Centrum voor Economische Studiën, K.U.Leuven (www.econ.kuleuven.ac.be/ete/publications)
- De Borger, B., 2001, Discrete Choice Models and Optimal Two-part Tariffs in the Presence of Externalities: Optimal Taxation of Cars, *Regional Science and Urban Economics* 31, 471-504.
- De Borger, B., I. Mayeres, 2004, Discrete Choices and Optimal Two-part Tariffs in the Presence of Externalities: An Application to Optimal Taxation of Cars and Public Transport Services, *ETE Working Paper* 2004-13. Centrum voor Economische Studiën, K.U.Leuven. (www.econ.kuleuven.ac.be/ete/publications)
- De Borger, B., S. Proost (eds.), 1997, *Mobiliteit: de juiste prijs*, Garant, 312 blz
- De Borger, B., S. Proost (eds.), 2001, *Reforming Transport Pricing in the European Union – A Modelling Approach*. Cheltenham: Edward Elgar.
- De Ceuster G., 2004 *Internalisering van externe kosten van wegverkeer in Vlaanderen*, Studie in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA/2004/04 , <http://www.tmleuven.be>
- ECMT, 2003, *Efficient Transport Taxes and Charges*. Paris: ECMT. (www.oecd.org/cem).
- Mayeres, I. (2001), Equity and Transport Policy Reform, *ETE Working Paper* 2001-14. Leuven: Centrum voor Economische Studiën, K.U.Leuven. (www.econ.kuleuven.ac.be/ete/publications)
- Mayeres, I., S. Proost, 2001a, Should Diesel Cars in Europe be Discouraged?, *Regional Science and Urban Economics* 31, 453 – 470.
- Mayeres, I., S. Proost, 2001b, Marginal Tax Reform, Externalities and Income Distribution, *Journal of Public Economics* 79, 343 – 363.
- Mayeres, I., S. Proost, 2003, Reforming Transport Pricing: An Economist's Perspective on Equity, Efficiency and Acceptability, in Schade, J. & B. Schlag, *Acceptability of Transport Pricing Strategies*, Elsevier (zie ook: *ETE Working paper* 2002-12, www.econ.kuleuven.ac.be/ete/publications)
- Mayeres, I., Proost, S., K. Van Dender, 2004, *The Impacts of Marginal Social Cost Pricing*, in Nash, C. & B. Matthews, *Measuring the Marginal Social Cost of Transport*, Elsevier Science, te verschijnen.
- Mayeres, I., S. Proost, 2004, *Équité, efficacité et bien-être*, in: A. de Palma en E. Quinet (eds.), *La tarification des transports: enjeux et défis*, Economica, te verschijnen.

- Proost, S., A. Sen, 2004, "Transport Pricing Reform with Several Layers of Government – A Modelling Case Study", *mimeo*.
- Proost, S., K. Van Dender, C. Courcelle, B. De Borger et al., 2002, How Large is the Gap between Present and Efficient Transport Prices in Europe?, *Transport Policy* 9(1), 41-57.
- Proost, S., K. Van Dender, 2001, Welfare Impacts of Alternative Policies to Address Atmospheric Pollution in Urban Road Transport, *Regional Science and Urban Economics* 31, 383-411.
- Proost, S., K. Van Dender, 2004, Marginal Social Cost Pricing for all Transport Modes and the Effects of Modal Budget Constraints, in G. Santos (ed.), *Road Pricing: Theory and Evidence*, Elsevier
- Van Dender, K. (2003), Transport Taxes with Multiple Trip Purposes, *Scandinavian Journal of Economics* 105(2), 295-310.